

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

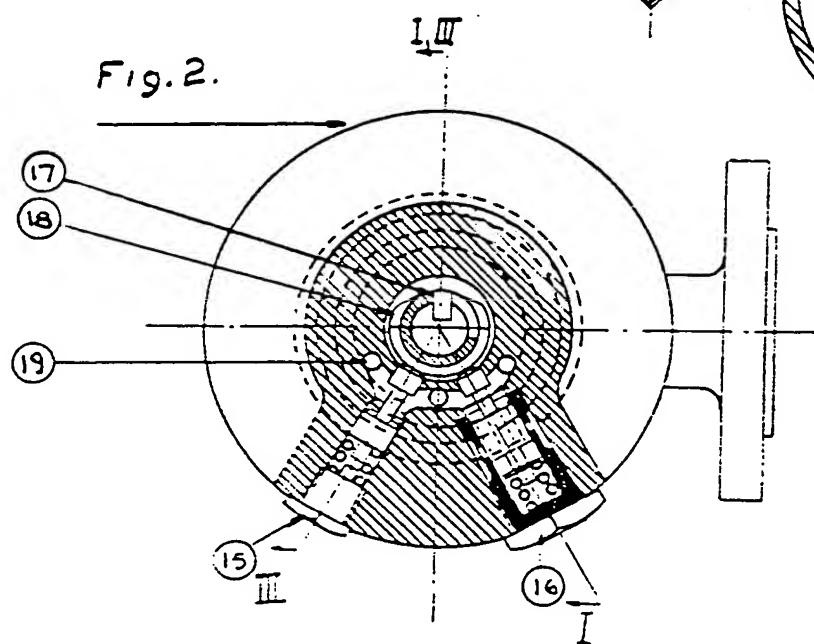
Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

15-7-74



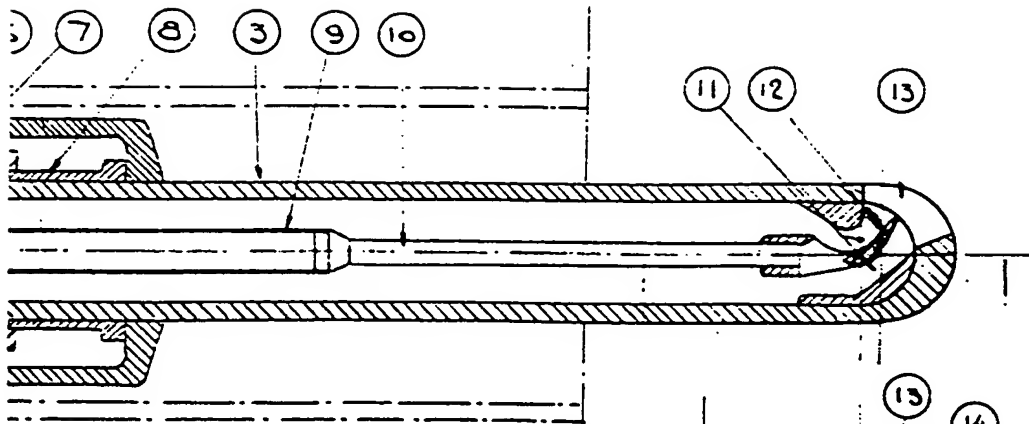


Fig. 6.

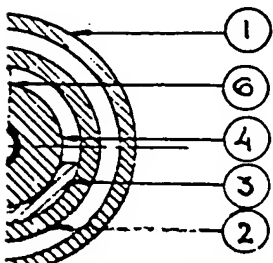


Fig. 3.

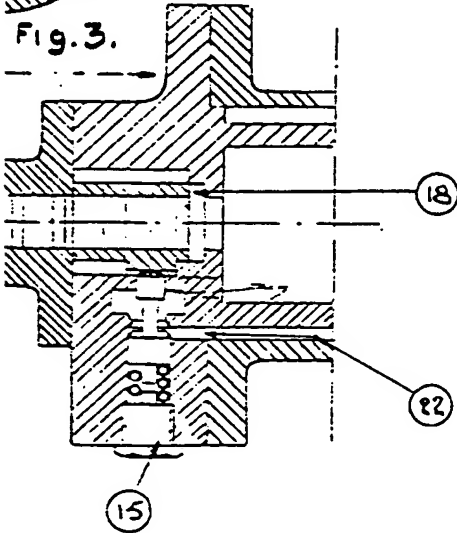


Fig. 7.

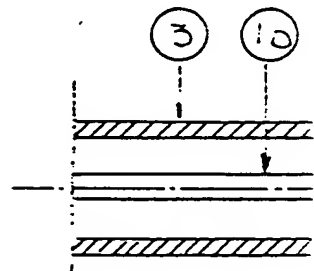
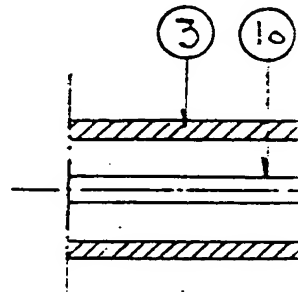
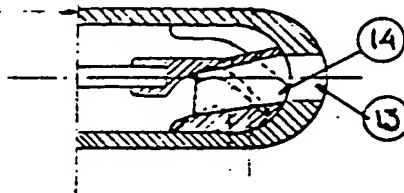
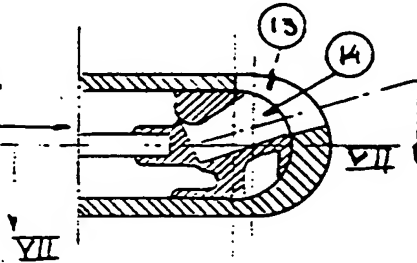


FIG. 8.

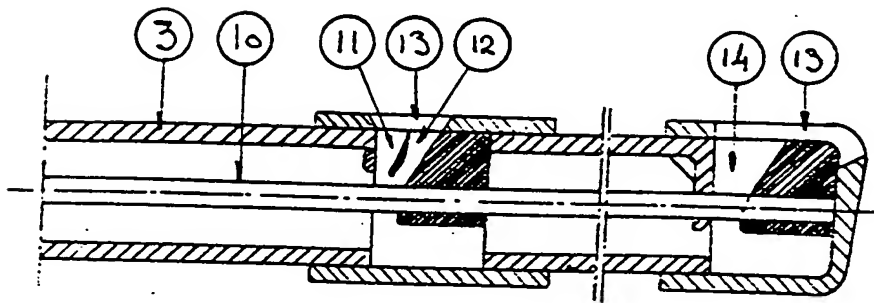
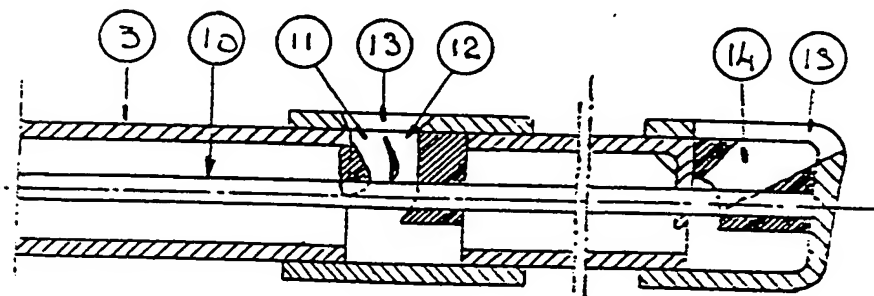


FIG. 9.



BESKRIVNING
OFFENTLIGGJORD AV KUNGL
PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET



BEVILJAT DEN 31 JANUARI 1946
PATENTTID FRÅN DEN 21 APRIL 1943
PUBLICERAT DEN 2 APRIL 1946

Ans. den 21. 1943, nr 2870/1943.

21/15

Härtill en ritning.

L. C. E. ORDELL, PARTILLE.

Sotblåsningsapparat.

EXAMINER'S

COPY

Div. 27

Föreliggande uppfinning avser en apparat för sotning av ångpannor eller andra värmenpptagande ytor i rökgaskanaler så beskaffad, att man utan särskilda yttre inställningsanordningar ur ett och samma blåsningsrör kan erhålla två eller flera icke samtidigt verkande luft- eller ångstrålar. Uppfinningens förnämsta fördelar äro möjligheten att individuellt för olika anläggningar utforma och placera de blåsande elementen, så att största effekt erhålles, den enkla och bekväma manövreringen och i stort apparatens anpassbarhet till de mest skiftande former och storlekar av gaspassager, vilka skola renblåsas, såsom t. ex. tränga överhettare eller öppet framför apparaten liggande tubsatser.

Detaljbeskrivning.

Å bifogade ritning visas tvenne utföringsformer av uppfinningen. Fig. 1 är en längdsektion av en sotblåsningsapparat utefter linjen I—I i fig. 2, och denna är i sin tur en tvärsektion av fig. 1 utefter linjen II—II. Fig. 3 visar en detalj av fig. 2 utefter linjen III—III, och fig. 4 och 5 äro tvärsektioner av fig. 1 utefter linjerna IV—IV resp. V—V. Fig. 6 är en bild av själva blåsrörets spets med ledskenanordningen omvriden $\frac{1}{4}$ varv, och fig. 7 är en sektion utefter linjen VII—VII i fig. 6. Fig. 8 visar en längdsektion av ett annat utförande av blåsröret, nämligen med två ledskenesystem. Fig. 9 visar samma sektion, men med ledskenorna vridna $\frac{1}{4}$ varv i förhållande till blåsröret.

I ett hus 1 är insatt en cylinder 2 med ytterändan utformad till ett lock. Huset är försett med fläns för fastsättning vid en murhysa eller flänsanordning på arbetsstället. Husets innerända avslutas med en botten, genom vilken blåsröret 3 passerar. En del av blåsröret är utformat till en ansats med större ytterdiameter än själva röret och denna del befinner sig alltid i cylindern 2. I denna förstorade del är insatt en cylindrisk kropp 4 försedd med en tapp 6, vilken till längden skjuter in i ett efter $\frac{1}{4}$ varv sig sträckande spår i blåsröret. Cylinderkroppen 4 med tappen 6 bildar en medbringareanordning, i vilken ett rör 9 är insatt. Denna rör avslutas med en rund axel 10, i vilkens botten ända i blåsröret ett ledskenesystem 12 är fastsatt. I andra ändan av

medbringaren 4 är upptaget ett hål med kvadratisk tvärsektion, i vilket en fyrkantig stång 5 är förskjutbart inpassad. Denna stång har cylindrisk form vid sin passage genom locket å 2 ut till ratten 20. På denna cylindriska del är vridbart anbragt en hylsa med en kurvformad kam 18, vilken vid rotation giver rörelse dels åt ventilen 15, som i öppet tillstånd förbinder ångrummet 22, fig. 3, i huset med kanalsystemet 19, och dels ventilen 16 som öppen förbinder kanalerna 19 med en avloppskanal 21. Kanalerna 19 förbinder en recess under ventilen med cylinderrummet i 2. I axelns 5 cylindriska del i locket är insatt en tapp 17, vilken i likhet med medbringareanordningen 4 och 6 löper i ett efter $\frac{1}{4}$ varv upptaget spår. De båda medbringareanordningarna arbeta synkront. Ett mindre lock 23 har dels till uppgift att fixera axelns 5 läge axiellt, och dels bildar locket med ett par kolvringar på axeln en tättningsbox för ångan. Ledskenesystemet är så anordnat, att då kanalerna 11 äro i arbete, d. v. s. intaga läget framför öppningen i blåsröret 13, som fig. 1 visar, befinner sig en kanal med annan utblåsningsvinkel, i ett plan vinkelrätt mot det skärande planet. Vrides ledskenesystemet $\frac{1}{4}$ varv åt höger, sett från ratten, intager kanalen 14 arbetsläget framför kanalen 13. Ratten 20 kan ersättas medelst ett kedjehjul eller annan fjärrstyrd anordning.

Verkningsätt.

Då apparaten befinner sig i vila, intager hylsan med kammen 18 ett diametralt motsatt läge till det, som visas i fig. 2, och blåsröret befinner sig fullt indraget mot cylinderns 2 lock. Kanalöppningarna 7 äro härvid avstängda för ånga. Ventilen 15 är stängd, och ventilen 16, vilken är genomborrad, är öppen för förbindelse mellan arbetsrummet i cylindern 2 och avloppskanalen 21, genom kanalerna 19. Vid sotning påsläppes ånga från en gemensam ventil till en serie sotapparater, vilka sedan var för sig i tur och ordning bringas i arbete. Då ångan står på hela rörsystemet, är huset 1 fyllt med ånga.

Då nu ratten vrides medels, förskjuta sig tapparna 17 och 6 samtidigt i sina spår, till kammen 18 och blåsröret följa med axelns rö-

relse. Ventilen 10, som är en genomborrad kolventil, förskjutes från apparatens centrum och stänger därvid kanalerna i födret, som leda ut till avloppskanalen 21. Vid kammens 18 fortsatta vridning lättar ventilen 15, som är en sätesventil med kolvstyrning, och släpper in ånga från huset genom kanalerna 22 och 19 till cylindern. På blåsröret kommer nu tvenne motsatta krafter att verka, dels den större kraft, som orsakas av ångtrycket på blåsrörets större tvärsnitt, och dels den mindre kraft, som orsakas av ångtrycket på den mindre ringformiga yta, som uppstår vid övergången från den mindre till den större diametern på blåsröret. Då det råder samma ångtryck på båda sidor, börjar blåsröretskolven att förskjutas från locket ända tills ansatsen uppnår avståndshylsan 8. Blåsrörets öppning har nu införts i det läge varifrån blåsning skall ske. Kanalen 7 har öppnats, och ångan rusar in i blåsröret och vidare ut genom kanalerna 14—13 (se fig. 6). Härvid intager ångstrålen en viss bestämd riktning t. ex. från 5° mot axeln till 45° mot axeln.

Man fortsätter vridningen av ratten, vilken är försedd med visare, som utmärker blåsriktningen, tills man blåst så stor sektor, som skall blåsas. Ratten kan förses med stoppanordning vid detta läge. Nu omkastas vridningsriktningen på ratten till motsols, varvid medbringareanordningarna, d. v. s. tapparna 6 och 17, ånyo gå fria i sina spår, men röret 9, vilket är fast förbundet med kroppen 4, följer med och med detta axeln 10 samt ledskenesystemet, vilket allt vrider sig 90° i blåsröret. Friktionen mellan ansatsen på blåsröret och avståndshylsan 8 förhindrar blåsrörets vridning under denna omkastning. Efter 90° vridning har ledskenesystemet vridit sig, så att kanalerna 11 och 12 vridits framför öppningen 13. Den relativa rörelsen är nu slut, och kurvan 18 samt blåsröret följer nu med i den fortsatta vridningen. Riktningen på ångstrålen upptar nu en vinkel från 45° mot axeln till 90° mot samma axel. Vid den fortsatta vridningen blåses nu helt andra

delar av cidytorna och rökgasrummet än vad, som var fallet under högervridningen, och till slut återkommer kurvan 18 till sitt ursprungsläge, varvid först ventilen 15 stänger utav tryckångan, varpå ventilen 16 öppnar för avloppet. Trycket i huset står ju fortfarande kvar, men cylindertrycket försvinner så småningom. Härvid skjuter den kraft, som orsakas av ångtrycket på den ringformiga ansatsen på blåsröret till sitt utgångsläge mot locket.

Apparaten kan även utföras så, att ratten medelst en cylindrisk stång fast förbindes med kroppen 4, varvid den fram- och återgående rörelsen utföres för hand, och ventilarrangemanget 15 och 16 med kurvan 18 bortfaller. Blåsröret kan även utföras förlängt med flera uttag på sidan, verkande i princip som det ovan beskrivna ledskenesystemet med dess omkastningsanordning.

Patentanspråk:

1. Sotblåsningsapparat med framför en eller flera öppningar (13) i axiell led i ett blåsrör (3) anbragt(a) ledskenesystem, kännetecknad därav, att ledskenesystemen(-et) innehålla två eller flera kanaler (11, 12, 14) (eller serier av kanaler), vilkas riktning och (eller) form äro varandra väsentligen olika och vilka kanaler växelvis kunna ställas i förbindelse med öppningarna (13), så att de från dessa utgående ångstrålarna få olika spridning eller koncentration i beroende av ledskenesystemets vridningsinställning relativt öppningarna (13).

2. Ångsotningsapparat enligt patentanspråket 1, kännetecknad därav, att ledskenesystemet är vridbart lagrat i blåsröret med en begränsad frigång, t. ex. $\frac{1}{4}$ av ett vridningsvarv, vars ändlägen motsvara öppningslägen för olika kanaler i ledskenesystemet relativt öppningarna (13) i blåsröret, och att en vridning av ledskenesystemets påverkningsorgan (20) utövar frigången medför en samtidig vridning av blåsröret och ledskenesystemet.